

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Penambahan angkak biji durian memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia yang meliputi *spread ratio*, *hardness*, kadar air, warna, dan sifat organoleptik (kesukaan warna, aroma, rasa, dan kerenyahan).
2. Peningkatan konsentrasi angkak biji durian yang digunakan meningkatkan *hardness* (2,14 - 3,62 Kg), kadar air (3,71 - 3,73%), *redness* (8,2 - 12,3), dan menurunkan *spread ratio* (6,17 - 5,88 ), *lightness* (72,2 - 66,0), *yellowness* (32,2 - 25,8), *chroma* (33,2 - 28,6), *hue* (75,7 - 64,5).
3. Penambahan konsentrasi angkak biji durian menurunkan kesukaan terhadap warna (6,34 - 3,10), aroma (5,23 - 4,45), kerenyahan (5,54 - 4,91), dan rasa (5,22 - 4,50).

#### 5.2. Saran

Perlu dilakukan perbaikan formula pada *cookies* dengan penambahan angkak biji durian 1,8% untuk meningkatkan penerimaan organoleptik.

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis* 16<sup>th</sup> Edition. Washington D.C: Association of Analytical Chemists.
- Aziah, N.A.A., M. Noor and L. H. Ho. 2012. Physicochemical and Organoleptic Properties of Cookies Incorporated with Legume Flour. *International Food Research Journal*. 19 (4) : 1539-1543.
- Babitha, S., C.R. Soccol, and A. Pandey. 2006. Jackfruit Seed-A Novel Substrate for the Production of Monascus Pigments through Solid-State Fermentation, *Food Technology and Biotechnology*. 44 (4) : 465-471.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2013. *Produksi Durian di Indonesia*. <http://www.bps.go.id/> (diakses pada tanggal 18 Februari 2019).
- Badan Standardisasi Nasional. 1994. Margarin SNI 01-3541-1994. Jakarta: BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 01-2973-1992. Jakarta: BSN.
- Bennion, E. B. dan G. S. T. Bamford. 1997. *The Technology of Cake Making*, 6<sup>th</sup> Edition. India: Chapman and Hall.
- Charley, H. 1982. *Food Science. Second ed.* New York.
- Dewi, D. P. 2018. Substitusi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) pada Cookies Terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Kadar Proksimat, dan Kadar Fe. *Jurnal Ilmu Gizi*. 1 (2) : 104 -112.
- Departemen Perindustrian. 1992. *Mutu dan Cara Uji Biskuit :Standar Industri Indonesia (SNI 01-2973-1992)*. Jakarta: Departemen Perindustrian Indonesia.
- Departemen Perindustrian. 2011. *Syarat Mutu Biskuit SNI 0177-90*. Jakarta: Departemen Perdagangan dan Perindustrian.
- Hilton D.J. 1993. Impact and Vibration Damage to Fruit during Handling and Transportation, *Proceedings of An International Conference*, Thailand, Chiang Mai,. 19-23 July 1993, 151-153.
- Hutapea, P. 2010. Pembuatan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*) dengan Variasi Perendaman dalam Air Kapur dan Uji Mutunya, Skripsi

- S-1, Fakultas Kesehatan Masyarakat USU, Medan.  
[http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/18747/Chapter %2011.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/18747/Chapter%2011.pdf?sequence=4&isAllowed=y).
- Kartika, H. dan Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada. Hal 30.
- Kasim E, N. Suharna, N. Nurhidayat. 2005. Kandungan Pigmen dan Kadar Lovastatin Beberapa Isolat *Monascus purpureus*. *Biodiversitas* 6 (4) : 247-250.
- Kawuri. 2013. Red Mold Rice (Angkak) sebagai Makanan Terfermentasi dari China: Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Biologi*. 17 (1) : 24-28.
- Koeswara, S. 2009. *Seri Teknologi Pangan Populer (Teori dan Praktek) "Teori Pengolahan Roti"*. E-Book Pangan.  
<http://tekpan.unimus.ac.id/wpcontent/uploads/2013/07/Teknologi-Roti-Teori-dan-Praktek.pdf>. (31 Januari 2019).
- Kumari, H. P. M. 2009. *Monascus purpureus* in Relation to Statin and Sterol Production and Mutational Analysis, Ph.D thesis, University of Mysore at India.  
[http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://ir.cft.ri.com/99601/Mohan\\_kumari.pdf&ved=2ahUKEwj2kOrr](http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://ir.cft.ri.com/99601/Mohan_kumari.pdf&ved=2ahUKEwj2kOrr). (2 Februari 2019).
- Lee, Y.L., J.H. Yang and J.L. Mau. 2008. Antioxidant Properties of Water Extracts from *Monascus* Fermented Soybeans. *Journal of Food Chemistry* 106 : 1128-1137.
- Lin, C. F. dan H. Iizuka. 2003. Production of Extracellular Pigment by A Mutant of *Monascus kaoliang* sp. Nov., *Applied Environment Microbiology*. 43 (3) : 671-676.
- Lukman, I., N. Huda, dan N. Ismail. 2009. Sifat Fisikokimia dan Sensoris Produk Dendeng Sapi. *Jurnal Agroindustri*. 2 (2) : 171-180
- Ma, J., Y. Li, Q. Ye, J. Li, Y. Hua, D. Ju, dan D. Zhang. 2000. Constituents of Red Yeast Rice, A Traditional Chinese Food and Medicinie, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 48 (11) : 5220-5225.
- MacDougall, D.B. 2002. *Color in Food*. USA: CRC Press LLC. Page 40-43.  
<http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/125373/f9ad99575108ce34b7defbf862db478b.pdf?> (31 Januari 2019).

- Manley, D. 2001. *Short Dough Biscuits*. In Technology of Biscuits, Crackers and Cookies, 2<sup>nd</sup> ed. United Kingdom : Ellis Horwood Ltd.
- Marsigit, W., Bonodikun dan L. Sitanggang. 2017. Pengaruh Penambahan *Baking Powder* dan Air terhadap Karakteristik Sensoris dan Sifat Fisik Biskuit MOCAF (*Modified Cassava Flour*). *Jurnal Agroindustri* 7 (1) : 1-10. ISSN 2088 – 5369.
- Matz., S. A. 1972. *Bakery Technology and Engineering*. Third ed. Texas : Pan-Tech International Inc.
- Meyer, L. H. 1971. *Food Chemistry*. New York: Reinhold Publishing Co.
- Nugerahani, I., A.M. Sutedja, I. Srinta, R.M. Widharna, Y. Marsono. 2017. In Vivo Evaluation of *Monascus*-Fermented Durian Seed for Antidiabetic and Antypercholesterol Agent. *Food Research*. 1 (3) : 83-88.
- Patakova, P. 2013. *Monascus* Secondary Metabolites: Production and Biological Activity. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*. 40 : 169-181.
- Pattanagul, P., R. Pinthong, A. Phianmongkhon, N. Leksawasdi. 2007. Review of *Angkak* Production (*Monascus purpureus*), *Chiang Mai Journal Science*. 34 (3) : 31-328
- Powrie, W. D. 1977. Chemistry of Egg and Egg Product. In Stadelman, W. J. and O. J. Cotterill. (Eds) *Egg Science and Technology*. New York: Avi Publishing Company.
- Puspitadewi, S. R. D. 2012. Pola Produksi Pigmen *Monascus sp.* KJR 2 pada Media Biji Durian Varietas Petruk melalui Fermentasi Padat, *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya. <https://media.neliti.com/media/publications/232304-pola-produksi-pigmen-monascus-oleh-monas-69b125a3.pdf>. (16 Maret 2019).
- Pusuma, D. A., Yhulia, P., Miftahul, C. 2018. Karakteristik Roti Tawar Kaya Serat yang Disubstitusi Menggunakan Tepung Ampas Kelapa, *Jurnal Agroteknologi*. 12 (1):29-42.
- Rukmana, R. 1996. *Budi Daya dan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.

- Setyowati, W.T. dan F. C. Nisa. 2014. Formulasi Biskuit Tinggi Serat (Kajian Proporsi Bekatul Jagung : Tepung Terigu dan Penambahan *Baking Powder*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2 (3) : 224-231.
- Srianta, I., Y. Novita, N. Kusumawati. 2012. Production of *Monascus* Pigments on Durian Seed: Effect of Supplementation of Carbon Source. *Journal of Pure and Applied Microbiology*. 6 (1) : 3-4.
- Statistik Konsumsi Pangan. 2015. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/StatistikPertanian/2015/STATISTIK%20KONSUMSI%20PANGAN%202015/files/assets/basic-html/page126.html>. Halaman 126. (5 November 2018).
- Subianto, C., I. Srianta, N. Kusumawati. 2013. Pengaruh Proporsi Air dan Etanol sebagai Pelarut terhadap Aktivitas Antoksidan Angkak Biji Durian dengan Metode *Phosphomolybdenum* dan DPPH. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 12 (2) : 75-80.
- Sutomo, B. 2008. *Tepung Terigu: Lain Jenis Lain Gunanya*. <http://myhobbyblogs.com/food/2008/05/12/tepung-terigu-lain-jenis-lain-gunanya/>. (13 Mei 2019).
- Tisnadjaja, Djadjat. 2006. *Bebas Kolesterol dan Demam Berdarah dengan Angkak*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahyono. 2009. Karakteristik Edible Film Berbahan Dasar Kuli dan Pati Biji Durian (*Durian Sp*) untuk Pengemasan Buah Strawberry. *Skripsi S-1*. Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://eprints.ums.ac.id/3831/1/A420050124.PDF&ved=2ahUKEwiG8eiVtJzi>. (10 Februari 2019).
- Yongsmith, B., C. Chaisrisook, P. Chimanage, and S. Krairak. 2000. Production of Yellow Pigments by *Monascus* Molds Growing on Cassava Substrates. *Journal of Fermentation and Bioengineering*. 78 (3) : 223-228
- Zoulias, E. I., S. Piknis, and V. Oreopoulos. 2000. Effect of Sugar Replacement By Polyols and Acesulfame-K on Properties of Low Fat Cookies. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 80 (14) : 2049-2056.